

**PENGARUH MODEL *BLENDED LEARNING* BERBANTU *GOOGLE CLASSROOM*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KEMANDIRIAN
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI MATA PELAJARAN BIOLOGI
DI SMA AL-AZHAR 3 BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1440 H/2019 M**

**PENGARUH MODEL *BLENDED LEARNING* BERBANTU *GOOGLE CLASSROOM*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KEMANDIRIAN
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI MATA PELAJARAN BIOLOGI
DI SMA AL-AZHAR 3 BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Biologi



Pembimbing 1 : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd

Pembimbing 2 : Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1440 H/2019 M**

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar peserta didik di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung yang masih rendah. Proses pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik belum membentuk karakter peserta yang kreatif dan mandiri serta masih terfokus pada *teacher centered*. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pembelajaran model *Blended Learning* dan *Google Classroom* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar peserta didik kelas XI di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung pada mata pelajaran biologi. Penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dan menggunakan metode Quasi Eksperimen. Teknik pengumpulan dengan tes (*essay*), angket dan dokumentasi, adapun Teknik pengambilan sampel penelitian ini dilakukan dengan cara Teknik Acak Kelas. Uji hipotesis dilakukan dengan uji t Independent dengan data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis bahwa rata-rata nilai postes siswa pada kelas eksperimen adalah 79,39 dan kelas kontrol 69,47. Hasil uji t Kemampuan Berpikir Kreatif menunjukkan angka $3,22 > 2,00$, dan hasil uji t Kemandirian Belajar menunjukkan $3,85 > 2,00$ sehingga H_1 diterima, artinya model *Blended Learning* dijadikan alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar peserta didik pada materi sistem sirkulasi kelas XI SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukaramé Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGARUH MODEL *BLENDED LEARNING* BERBANTU *GOOGLE CLASSROOM* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI MATA PELAJARAN BIOLOGI DI SMA AL-AZHAR 3 BANDAR LAMPUNG

Nama : Liza Anggita Ellyandhani

NPM : 1511060278

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 19840228 2006 04 1 004

Pembimbing II

Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd
NIP.

Ketua Jurusan
Pendidikan Biologi

Dr. Eko Kuswanto, M.Si.
NIP. 197505142008011009



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp.(0721)703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENGARUH MODEL *BLENDED LEARNING* BERBANTU *GOOGLE CLASSROOM* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI MATA PELAJARAN BIOLOGI DI SMA AL-AZHAR 3 BANDAR LAMPUNG**, disusun oleh: **Liza Anggita Ellyandhani, NPM. 1511060278**, Jurusan: **Pendidikan Biologi**, Telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada: Hari/Tanggal: **Kamis, 23 Januari 2020**.

TIM PENGUJI

Ketua : Dr. H. Subandi, MM

(.....)

Sekretaris : Suci Wulan Pawhestri, M.Si.

(.....)

Penguji Utama : Fredi Ganda Putra, M.Pd.

(.....)

Penguji Pendamping I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.

(.....)

Penguji Pendamping II : Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd.

(.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd.

NIP. 19640828 198803 2 002

MOTTO

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ ﴿١٣٩﴾

Artinya: *Janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah pula kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu beriman.*

(Q.S. Al-Imran:139)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, pada akhirnya tugas akhir (Skripsi) ini dapat diselesaikan dengan baik, teriring do'a dan rasa syukur kehadiran Allah SWT, skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orangtuaku Ayah Mat Sarbini dan Ibu Dalina Wati, S.Pd. yang ku sayangi dan telah mendidiku dengan penuh kasih sayang, ketulusan dan kesabaran serta selalu memberikan do'a yang tulus, mendukung dalam setiap langkahku, selalu mendampingi dan membimbingku.
2. Adik-adikku tersayang M. Ilham Herwandani dan Reza Quezello Firmandani serta keluargaku tercinta yang selalu memberikan motivasi dan dukungan kepadaku.
3. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP



Liza Anggita Ellyandhani dilahirkan di Bogor pada tanggal 25 Agustus 1997, anak pertama dari 3 bersaudara, pasangan Bapak Mat Sarbini dan Ibu Dalina Wati, S, Pd, adik pertama bernama Muhammad Ilham Herwandani dan adik bungsu bernama Reza Quezello Firmandani.

Penulis memulai pendidikan di TK Ar-Royyan dan lulus pada tahun 2003, melanjutkan ke SD Negeri 01 Sukamaju dan lulus pada tahun 2009, kemudian melanjutkan ke SMPN 01 Abung Selatan dan lulus pada tahun 2012, setelah itu melanjutkan ke SMA Negeri 1 Kotabumi dan lulus pada tahun 2015.

Kemudian pada tahun 2015 melanjutkan pendidikan S1 di UIN Raden Intan Lampung Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Pada tahun 2018 penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Waringinsari Barat Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu, dan melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Taruna Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-nya, Shalawat dan salam senantiasa selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, Sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu sehingga terselesainya skripsi ini, rasa hormat dan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Eko Kuswanto, M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi dan Bapak Fredy Ganda Putra, M.Pd. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd. selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah banyak membantu dan memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh pendidikan sampai selesai.
6. Bapak Drs. Hi. Ma'arifuddin Mz., M.Pd.I. selaku kepala SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung dan Ibu Reni Hidayanti, S.Pd. selaku wali kelas XI IPA di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung yang telah membantu dan memberi izin atas penelitian yang penulis lakukan.

7. Teman-Teman angkatan 2015 Khususnya Pendidikan Biologi kelas E yang telah memberikan motivasi serta kenangan indah selama perjalanan penulis menjadi mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.
8. Untuk sahabat-sahabatku Okta, S.Pd, Indri, S.Pd. Lusi, S.Pd. Meiti, S.Pd. Mely, S.Pd. Mery, S.Pd dan Mutia, S.Pd. tersayang yang selalu memberikan semangat, do'a dan dukungan dalam pembuatan skripsi dari awal hingga akhir.
9. Teman hidup Rahmat Effriandi, S.E serta sahabat KKN Dewi Asmarani, S.Pd dan Ovi Adiansyah, S.H yang selalu memberikan semangat do'a dan dukungan dalam pembuatan skripsi dari awal hingga akhir.
10. Semua pihak yang telah membantu dan tak mungkin satu per satu dapat penulis tuliskan.

Semoga semua kebaikan dan keikhlasan yang telah diberikan, dicatat sebagai amal ibadah oleh Allah SWT, penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir (skripsi) ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan sehingga jauh dari ukuran kesempurnaan. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat, khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya. Amin yaa Rabbal'alam.

Bandar Lampung, 2020
Penulis,

Liza Anggita Ellyandhani
NPM. 1511060278

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	15
C. Batasan Masalah	15
D. Rumusan Masalah.....	17
E. Tujuan Penelitian.....	17
F. Manfaat Penelitian.....	18
G. Ruang Lingkup	19

BAB II. LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran <i>Blended Learning</i>	20
1. Pengertian Model <i>Blended Learning</i>	20
2. Karakteristik Model <i>Blended Learning</i>	21
3. Kekurangan Model <i>Blended Learning</i>	23
4. Keunggulan Model <i>Blended Learning</i>	24
5. Tujuan Model <i>Blended Learning</i>	25
6. Sintaks Model <i>Blended Learning</i>	26
B. <i>Google Classroom</i>	27
C. Kemampuan Berpikir Kreatif	28
D. Kemandirian Belajar	33
E. Kajian Materi	36
F. Penelitian Relevan	45
G. Kerangka Berpikir.....	50
H. Hipotesis Penelitian	53

BAB III. METODE PENELITIAN

A.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	54
B.	Metode Penelitian	54
C.	Desain Penelitian	54
D.	Variabel Penelitian.....	55
E.	Populasi, Teknik Pengambilan Sampel, dan Sampel.....	55
1.	Populasi.....	55
2.	Teknik Pengambilan Sampel	55
3.	Sampel.....	56
F.	Teknik Pengumpulan Data.....	56
G.	Instrumen Penelitian	57
H.	Teknik Analisis Uji Coba Instrumen Penelitian	58
1.	Uji Validitas	58
2.	Uji Reliabilitas	60
3.	Tingkat Kesukaran	62
4.	Daya Pembeda.....	63
I.	Teknik Analisis Data	64
1.	Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.....	65
2.	Angket Kemandirian Belajar	66
J.	Uji Hipotesis Penelitian	67
1.	Uji Normalitas.....	67
2.	Uji Homogenitas	69
3.	Uji Hipotesis Statistik	70

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.	Hasil Penelitian.....	72
1.	Gambaran Umum Pembelajaran Biologi Di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung	72
2.	Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Sitem Sirkulasi.....	74
a.	Uji Prasyarat.....	80
1.	Uji Normalitas	80
2.	Uji Homogenitas.....	80
b.	Uji Hipotesis.....	81
1.	Uji T	81
3.	Peningkatan Kemandirian Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Sirkulasi	82
a.	Data Kemadirian Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Sirkulasi.....	82
b.	Uji Prasyarat	87
1.	Uji Normalitas.....	87
2.	Uji Homogenitas	87
c.	Uji Hipotesis.....	88
1.	Uji T	88

4. Catatan Lapangan	89
B. Pembahasan	92
1. Pembelajaran Model <i>Blended Learning</i> Berbantu <i>Google Classroom</i>	92
2. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Blended Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Pada Materi Sistem Sirkulasi	95
3. Peningkatan Kemandirian Belajar Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	97
4. Hipotesis.....	99

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	103
B. Saran	104

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	9
Tabel 1.2	Hasil Angket Kemandirian Belajar	11
Tabel 2.1	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	32
Tabel 2.2	Silabus Materi Sistem Sirkulasi	36
Tabel 2.3	Uraian Materi Sistem Sirkulasi	38
Tabel 3.1	Desain Penelitian Quasi Eksperimen	54
Tabel 3.2	Distribusi Peserta Didik Kelas XI SMA Al- Azhar 3 Bandar Lampung	55
Tabel 3.3	Instrumen Penelitian dan Tujuan Instrumen Penelitian	57
Tabel 3.4	Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi	60
Tabel 3.5	Kriteria Reliabilitas	61
Tabel 3.6	Tingkat Kesukaran	62
Tabel 3.7	Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	63
Tabel 3.8	Kriteria Indeks Daya Pembeda	64
Tabel 3.9	Hasil Uji Coba Daya Pembeda.....	64
Tabel 3.10	Kriteria N-Gain	66
Tabel 3.11	Kriteria Persentase Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	66
Tabel 3.12	Kriteria Persentase Angket Kemandirian Belajar	67
Tabel 4.1	Kegiatan Pembelajaran dengan <i>Google Classroom</i>	75
Tabel 4.2	Rekapitulasi Rata-rata Nilai N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	77
Tabel 4.3	Pengelompokan Nilai N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	77
Tabel 4.4	Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	80
Tabel 4.5	Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	81
Tabel 4.6	Uji T Independent	82
Tabel 4.7	Rekapitulasi Rata-rata Nilai dan <i>N-gain</i> Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	83
Tabel 4.8	Pengelompokan N-gain Kemandirian belajar Materi Sistem Sirkulasi	84
Tabel 4.9	Hasil Uji Normalitas Pretest Posttest Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	87
Tabel 4.10	Hasil Uji Homogenitas Pretest Posttest Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	88
Tabel 4.11	Uji T Independent	89
Tabel 4.12	Catatan Lapangan.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan Kerangka Berpikir.....	52
Gambar 4.1	Grafik Persentase N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen.....	78
Gambar 4.2	Grafik Persentase N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol	79
Gambar 4.3	Grafik N-Gain Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen.....	85
Gambar 4.4	Grafik N-Gain Kemampuan Belajar Kelas Kontrol.....	86



DAFTAR LAMPIRAN

1. Perangkat Pembelajaran

1.1 Silabus Pembelajaran	106
1.2 RPP Kelas Eksperimen.....	112
1.3 RPP Kelas Kontrol	129

2. Instrumen Penelitian

2.1 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Berpikir Kreatif	137
2.2 Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.....	158
2.3 Kisi-Kisi Angket Kemandirian Belajar	162
2.4 Angket Kemandirian Belajar.....	163

3. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

3.1 Uji Validitas	165
3.2 Uji Reliabilitas.....	166
3.3 Uji Tingkat Kesukaran	167
3.4 Uji Daya Pembeda.....	168

4. Pengolahan Data

4.1 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	173
4.2 Nilai <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen.....	174
4.3 Nilai <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen.....	172
4.4 Nilai <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Kelas Kontrol	172
4.5 Nilai <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Kelas Kontrol	172
4.6 Perhitungan <i>Pretest</i> Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen	174
4.7 Perhitungan <i>Posttest</i> Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen	180
4.8 Perhitungan <i>Pretest</i> Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Kelas Kontrol	185
4.9 Perhitungan <i>Posttest</i> Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Kelas Kontrol	190
4.10 Uji Normalitas Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	221
4.11 Uji Homogenitas Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	231
4.12 Uji T Keterampilan Berpikir Kreatif	237

4.13 Uji T Kemandirian Belajar	241
5. Dokumentasi Penelitian	
5.1 Foto Kegiatan Pembelajaran.....	242
5.2 Profil Sekolah	244
5.3 Nota Dinas	262
5.4 Surat Keterangan Validasi	264
5.5 Surat Permohonan Penelitian.....	276
5.6 Surat Keterangan Penelitian	277
5.7 Kartu Bimbingan Skripsi	278



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sains terdiri dari biologi, fisika, kimia memiliki kontribusi yang cukup besar dalam perkembangan teknologi, yakni sebagai ilmu dasar yang melandasi pengembangan teknologi. Kemajuan suatu negara tercermin dari kemajuan teknologinya, tentu saja termasuk kemajuan di bidang sainsnya. Peneliti menyimpulkan bahwa peserta didik perlu memiliki literasi sains yang memadai, agar mampu hidup secara produktif dan memperoleh kualitas hidup terbaik sebagaimana tujuan pendidikan sains itu sendiri.

Menurut Rustaman, bahwa salah satu kunci keberhasilan agar siswa mampu beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di lingkungannya adalah melalui pengembangan bidang sains khususnya biologi.¹ Sedangkan Liliarsari berpendapat bahwa sains sangat penting dalam segala aspek kehidupan, karena itu perlu dipelajari agar semua insan Indonesia mencapai literasi sains namun tetap berkarakter bangsa. Peneliti menyimpulkan bahwa peran sains khususnya biologi bagi kehidupan masa depan sangat strategis, terutama dalam menyiapkan peserta didik masa depan yang kritis, kreatif, kompetitif, mampu memecahkan masalah serta berani mengambil keputusan secara cepat dan tepat, sehingga mampu survive secara produktif di tengah derasnya gelombang persaingan era digital global yang penuh peluang dan tantangan.

¹ Suciati Sudarisman, "Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi Dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013", *Jurnal Florea* Vol. 2 No. 1 (April, 2015), h, 30.

Pengalaman langsung peserta didik pada pembelajaran bologi abad 21 yaitu peserta didik lebih aktif dan kreatif lagi dari sebelumnya dan peserta didik sudah bisa menguasai mata pelajaran yang dikerjakan tanpa harus mencontek sehingga saat mengerjakan soal memiliki kepercayaan diri untuk mengerjakannya sendiri lantaran sudah menguasai materi secara logis. Peserta didik pun merasa nyaman, tenang dan bahagia saat menjalani kegiatan proses pembelajaran sehingga peserta didik bersemangat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran secara berkesinambungan.

Abad 21 menuntut kecakapan gobal dalam hal cara berfikir, bekerja, penguasaan teknologi, dan sebagai warga dunia. Diperlukan pendidikan yang menekankan pada potensi peserta didik dalam setting kebudayaan, konselor sekolah harus memiliki kesadaran penuh dalam konteks lokal maupun nasional, serta memiliki kesadasaran kultural. Teknologi dapat meningkatkan kualitas dan jangkauan apabila digunakan secara bijak untuk pendidikan dan latihan, dan mempunyai arti yang sangat penting bagi kesejahteraan.

Maka menurut peneliti dengan adanya perkembangan teknologi dan informasi dalam dunia pendidikan, maka pada saat itu sudah dimungkinkan untuk diadakan belajar jarak jauh dengan menggunakan media internet untuk menghubungkan antara mahasiswa dengan dosennya, melihat nilai mahasiswa secara online, mengecek keuangan, melihat jadwal pelajaran, mengirimkan berkas tugas yang diberikan dosen dan sebagainya.

Perubahan akan tuntutan itulah yang menjadikan dunia pendidikan memerlukan inovasi dan kreativitas dalam proses pembelajarannya karena banyak orang mengusulkan dalam pendidikan khususnya pembelajaran, akan tetapi sedikit sekali orang berbicara tentang solusi pemecahan masalah tentang proses belajar dan mengajar yang sesuai dengan tuntutan global abad ke 21 saat ini.

Menurut peneliti, perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran.

Dalam dunia pendidikan, Teknologi Informasi dan Komunikasi secara umum bertujuan agar peserta didik memahami alat teknologi informasi dan komunikasi secara umum, termasuk komputer dan memahami informasi, artinya peserta didik mengenal istilah-istilah yang digunakan pada teknologi informasi dan komunikasi. Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran, selain membantu peserta didik dalam belajar juga memiliki peran yang cukup berpengaruh bagi guru terutama dalam pemanfaatan fasilitas untuk kepentingan memperkaya kemampuan mengajarnya.

Menurut pandangan Islam, pendidikan merupakan kewajiban bagi setiap orang yang beriman untuk memperoleh ilmu pengetahuan yang tercantum dalam ayat suci Al-Qur'an dalam surah An-Nahl:78

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّن بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ
وَالْأَفْئِدَةَ ۚ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

Artinya : “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam Keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.” (QS. AN-Nahl:78)

QS. AN-Nahl:78 menjelaskan bahwa menuntut ilmu itu hukumnya wajib, dan Allah akan sangat memudahkan jalan seseorang untuk menuju surga dengan ilmu yang dimiliki. Namun, ilmu tersebut juga harus bermanfaat bagi kehidupan orang lain maupun bagi diri sendiri. Manusia pada dasarnya sangat memerlukan ilmu pengetahuan, dalam istilah islam menuntut ilmu sangatlah penting dan diwajibkan pada setiap manusia. Ilmu yang benar dapat digunakan untuk memecahkan berbagai masalah yang dihadapi didalam kehidupan. Secara sistematis dengan menggunakan segala sesuatu hanya untuk kepentingan pengajaran. Pembelajaran dideskripsikan sebuah proses yang melibatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik, baik itu secara langsung maupun melalui penggunaan berbagai media pembelajaran.

Dalam pandangan Islam, setiap manusia berhak mendapatkan pembelajaran disepanjang hidupnya yang tercantum pada Al-Qur'an surah Al-Baqarah:151

كَمَا أَرْسَلْنَا فِيكُمْ رَسُولًا مِّنْكُمْ يَتْلُوا عَلَيْكُمْ آيَاتِنَا وَيُزَكِّيكُمْ وَيُعَلِّمُكُمُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَيُعَلِّمُكُم مَّا لَمْ تَكُونُوا تَعْلَمُونَ ﴿١٥١﴾

Artinya : “Sebagaimana (Kami telah menyempurnakan nikmat Kami kepadamu) Kami telah mengutus kepadamu Rasul di antara kamu yang membacakan ayat-ayat Kami kepada kamu dan mensucikan kamu dan mengajarkan kepadamu Al Kitab dan Al-Hikmah, serta mengajarkan kepada kamu apa yang belum kamu ketahui” (QS.Al Baqarah:151)

Berdasarkan QS.Al Baqarah:151 diterjemahkan bahwa sangatlah penting pembelajaran bagi setiap individu, baik yang benar maupun salah. Individu yang mempunyai ilmu pengetahuan yang luas serta juga menghasilkan manfaat bagi peserta didik. Kontribusi seorang pendidik dalam suatu prosedur belajar mengajar sangatlah penting dan berkedudukan besar.

Kemampuan berpikir kreatif ialah salah satu kompetensi yang sangat penting sebagai bagian dari kecakapan hidup yang menjadi salah satu dari tujuan pendidikan nasional. Kemampuan berpikir kreatif menjadi suatu kompetensi yang wajib dimiliki dan ditingkatkan oleh lulusan Program Sarjana. Kemampuan berpikir kreatif sangat penting dimiliki oleh setiap individu,

terlebih di era ekonomi global berbasis pengetahuan dan juga teknologi.² Teori yang digunakan oleh Semiawan dalam buku Strategi Pengembangan Kreativitas pada Anak bahwa kreativitas merupakan kemampuan untuk memberikan gagasan baru dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. Sementara menurut Caphlin, bahwa kreativitas adalah kemampuan menghasilkan bentuk baru dalam seni, atau dalam permesinan, atau dalam memecahkan masalah-masalah dengan metode-metode baru.

Berikutnya diutarakan oleh Csikzentmihalyi dalam kutipan Munandar beliau memaparkan bahwa kreativitas sebagai produk berkaitan dengan penemuan sesuatu, memproduksi sesuatu yang baru, daripada akumulasi keterampilan atau berlatih pengetahuan dan mempelajari buku.³ Berdasarkan paparan diatas, peneliti menyimpulkan bahwa kreativitas merupakan suatu proses mental individu yang melahirkan gagasan, proses, metode ataupun produk baru yang efektif yang bersifat imajinatif yang berdayaguna dalam berbagai bidang untuk pemecahan suatu masalah. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dapat dilihat dari beberapa indikator yaitu kelancaran, kelenturan, keaslian dan elaborasi. Keempat indikator kemampuan berpikir kreatif tersebut akan mampu menyelesaikan permasalahan dengan efektif.

² Agus Setiawan Riyadi, "Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Biologi dalam Penyelesaian Masalah Ekologi Hewan," *Jurnal Pendidikan Biologi* Vol.11 No.1 (Februari, 2018), h, 40.

³ Yeni Rachmawati & Euis Kurniati, *Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak*, (Jakarta: Kencana, 2011), h, 14.

Kemandirian belajar adalah kemampuan seseorang dalam mengatur semua aktivitas pribadi, kompetensi, dan kecakapan secara mandiri berbekal kemampuan dasar yang dimiliki individu tersebut, khususnya dalam proses pembelajaran.⁴ Menurut Tahar & Enceng Kemandirian belajar merupakan kesiapan dari individu yang mau dan mampu untuk belajar dengan inisiatif sendiri, dengan atau tanpa bantuan pihak lain dalam hal penentuan tujuan belajar, metode belajar, dan evaluasi hasil belajar. Terdapat empat indikator kemandirian belajar peserta didik yang digunakan untuk penelitian, yaitu Percaya diri, Tanggung Jawab, Inisiatif, dan Disiplin.

Google classroom adalah suatu serambi pembelajaran campuran yang diperuntukkan terhadap setiap ruang lingkup pendidikan yang dimaksudkan untuk menemukan jalan keluar atas kesulitan dalam membuat, membagikan dan menggolong-golongkan setiap penugasan tanpa kertas.⁵ Fitur-fitur yang ditawarkan dari *Google Classroom* adalah menyediakan ruang kelas tanpa adanya kertas, akses ke produk *Google* lainnya seperti *Gmail*, *Google Drive*, *Google Form*, serta kolaborasi antara pendidik dan peserta didik diluar kelas, mudah untuk diatur, menghemat biaya, dan bagi guru dapat melacak kemajuan

⁴ Rita Ningsih dan Afratin Nurrahmah, "Pengaruh Kemandirian Belajar dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Matematika," *Jurnal Formatif* Vol. 6 No. 1 (2016), h, 76.

⁵ Noordin Asnawi, "Pengukuran Usability Aplikasi Google Classroom Sebagai E-Learning Menggunakan USE Questionnaire (Studi Kasus: Prodi Sistem Informasi UNIPMA)", *Journal of Computer, information system, & technology management* Vol. 1 No. 2 (April, 2018), h, 17-18.

siswa dengan lebih baik, serta *Google Classroom* lebih cocok digunakan sebagai penunjang/ pelengkap pembelajaran.⁶

Blended learning merupakan sebuah kombinasi dari berbagai pendekatan didalam pembelajaran. Sehingga dapat dinyatakan bahwa *blended learning* adalah metode belajar yang menggabungkan dua atau lebih metode pendekatan dalam pembelajar untuk mencapai tujuan dari proses pembelajaran tersebut.⁷ Menurut Whitelock dan Jelfs terdapat tiga definisi untuk pembelajaran *blended learning* yaitu: kombinasi yang terintegrasi pembelajaran tradisional dengan pendekatan online berbasis web, kombinasi media dan alat pembelajaran dalam lingkungan *e-learning*, dan kombinasi beberapa pendekatan dalam pendidikan dengan pembelajaran menggunakan teknologi.⁸

Peneliti mengambil 25% data dari soal tes kemampuan berpikir kreatif yang diberikan kepada seluruh peserta didik. Jumlah seluruh peserta didik, dari kelas X IPA 1 sampai dengan X IPA 5 berjumlah 36 orang disetiap kelas sehingga didapat 45 orang yang diambil dari setiap perwakilan kelas dengan jumlah 9 orang dalam setiap kelasnya.

⁶ Dini Nurhayati, dkk, "Evaluasi *User Experience* Pada Edmodo Dan *Google Classroom* Menggunakan *Technique for User Experience Evaluation in E-Learning (TUXEL)* (Studi Pada SMKN 5 Malang)", *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* Vol. 3 No. 4 (April, 2019), h, 3772-3773.

⁷ Rusman, dkk, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*,(Jakarta: Rajawali Pers,2015), h, 275.

⁸ Heni Jusuf, "Pengembangan *Blended Learning* Untuk Memotivasi Peserta Didik Dalam Memahami Materi Ajar" *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan* Vol. 3 No. 1 (Desember, 2016), h, 30.

Tabel 1.1
Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Sub Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Peserta Didik Kelas X IPA					Jumlah Peserta Didik	Rata-rata	Kriteria
		1	2	3	4	5			
Berpikir Lancar	Mencetuskan banyak gagasan jawaban, penyelesaian masalah atau jawaban.	2	2	1	1	1	7	15,56%	Sedang
	Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.	1	1	0	1	1	4	8,89%	Rendah
Berpikir Luwes	Dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda.	3	1	1	2	1	7	15,56%	Sedang
	Mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran.	1	1	1	1	0	4	8,89%	Rendah
Berpikir Original	Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik.	3	3	1	1	1	9	20%	Sedang
	Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.	3	2	2	1	1	9	20%	Sedang
Berpikir Elaboratif	Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan.	1	1	1	0	2	5	11,11%	Rendah
Jumlah Peserta Didik							45		

Sumber : Data hasil pra penelitian kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X SMA Al-Azhar Bandar Lampung.

Berdasarkan daftar Tabel 1.2 tampak bahwa perolehan data kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X di SMA Al Azhar 3 Bandar Lampung masih termasuk kedalam golongan rendah, dengan jumlah peserta didik 45 peserta didik dengan soal pada sub indikator mencetuskan banyak gagasan jawaban, penyelesaian masalah atau jawaban pada berpikir lancar peserta didik pada kelas X IPA 1 sampai X IPA 5 yang menjawab dengan jawaban yang tepat dan benar sebanyak 7 peserta didik dengan rata-rata 15,56% dan kriteria sedang. Pada sub indikator yang kedua namun tetap pada indikator berpikir lancar yaitu selalu memikirkan lebih dari satu jawaban dari kelas X IPA 1 sampai X IPA 5 yang menjawab dengan jawaban yang tepat dan benar sebanyak 4 peserta didik dengan rata-rata 8,89% dan kriteria rendah. Lalu pada

sub indikator dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda pada indikator berpikir luwes, dari kelas X IPA 1 sampai dengan X IPA 5 peserta didik yang menjawab dengan jawaban yang tepat dan benar sebanyak 7 peserta didik dengan rata-rata 15,56% serta kriteria sedang dan pada sub indikator yang kedua yaitu mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran jumlah peserta didik yang menjawab dengan jawaban yang tepat dan benar sebanyak 4 peserta didik dari kelas X IPA 1 sampai dengan X IPA 5 dengan rata-rata 8,89% dan kriteria rendah.

Pada sub indikator mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik di dalam indikator berpikir original peserta didik yang menjawab dengan jawaban yang tepat dan benar sebanyak 9 peserta didik dari kelas X IPA 1 sampai dengan X IPA 5 dengan persentase 20% dan pada sub indikator yang kedua yaitu mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur peserta didik yang menjawab dengan jawaban yang tepat dan benar sebanyak 9 peserta didik dengan rata-rata 20% dan kriteria sedang dari X IPA 1 sampai dengan X IPA 5. Dan yang terakhir pada indikator berpikir elaboratif dengan sub indikator yaitu mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan jumlah peserta didik yang menjawab dengan jawaban yang tepat dan benar sebanyak 5 peserta didik dengan rata-rata 11,11% dan kriteria rendah. Rendahnya data hasil peserta didik, dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kurang dikembangkannya kemampuan berpikir kreatif peserta didik oleh pendidik. Berdasarkan uraian diatas maka kita dapat mengetahui bahwa pengaruh seorang guru adalah hal yang penting

untuk peserta didik karena tugas seorang guru bukan hanya mengajar dan mendidik peserta didik, tetapi guru juga harus membuat suasana kelas terasa menyenangkan untuk peserta didik, pemilihan metode yang tepat adalah faktor penting untuk guru saat mengajar, karena jika salah memilih suatu metode dalam pembelajaran akan berdampak kepada peserta didik.

Tabel 1.2
Hasil Angket Kemandirian Belajar

No	Indikator	Kelas					Rata-Rata	Kriteria
		X IPA 1	X IPA 2	X IPA 3	X IPA 4	X IPA 5		
1	Disiplin	1,61%	1,23%	1,34%	1,57%	1,43%	3,59%	Rendah
2	Tanggung Jawab	1,53%	1,31%	1,32%	1,46%	1,41%	3,52%	Rendah
3	Inisiatif	1,11%	1,00%	1,21%	1,04%	1,62%	2,99%	Rendah
4	Percaya Diri	1,44%	1,22%	1,43%	1,41%	1,44%	3,47%	Rendah

Sumber: Data hasil pra penelitian kemandirian belajar peserta didik kelas X SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung.

Berdasarkan Tabel 1.3 kemandirian belajar masih termasuk ke dalam golongan rendah, pada tabel indikator disiplin pada kelas X IPA 1 mendapat persentase 1,61% ; X IPA 2 mendapat persentase 1,23% ; X IPA 3 mendapat persentase 1,34% ; X IPA 4 mendapat persentase 1,57% dan pada kelas X IPA 5 mendapat persentase 1,43% dan keseluruhan kelas masih dalam kriteria rendah dengan rata-rata 3,59%. Pada tabel indikator tanggung jawab, kelas X IPA 1 mendapat persentase 1,53% ; X IPA 2 mendapat persentase 1,31% ; X IPA 3 mendapat persentase 1,32% ; X IPA 4 mendapat persentase 1,46% dan pada kelas X IPA 5 mendapat persentase 1,41% dan dari keseluruhan kelas dapat disimpulkan pada indikator tanggung jawab masih termasuk dalam

kriteria rendah dengan rata-rata 3,52%. Pada indikator inisiatif pun keseluruhan kelas masih termasuk kedalam kriteria rendah dengan rata-rata 2,99% dapat dilihat dari X IPA 1 dengan persentase 1,11% ; X IPA 2 dengan persentase 1,00% ; X IPA 3 dengan persentase 1,21% ; dan X IPA 4 dengan persentase 1,04% ; X IPA 5 dengan persentase 1,62%. Indikator percaya diri pun dari keseluruhan kelas masih termasuk dalam kriteria rendah dengan rata-rata 3,47% dapat dilihat dari kelas X IPA 1 mendapat persentase 1,44% ; X IPA 2 mendapat persentase 1,22% ; X IPA 3 mendapat persentase 1,43% ; X IPA 4 dengan persentase 1,41% ; dan pada kelas X IPA 5 mendapat persentase 1,44%. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan jika mutu kemandirian belajar peserta didik masih rendah, pertanyaan atau pernyataan didalam angket yang dijawab oleh peserta didik meliputi beberapa indikator yaitu disiplin, tanggung jawab, inisiatif dan percaya diri.

Hasil pra survei yang telah dilakukan di SMA Al Azhar 3 Bandar Lampung, adalah rendahnya kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar pada beberapa materi pokok biologi, terutama dalam menyelesaikan persoalan dan pekerjaan yang ditugaskan guru. Hal ini juga dikarenakan kurangnya metode guru dalam mengajar, hasil wawancara dengan ibu Mery Safitri aktivitas di kelas masih bersifat teacher centered, dimana proses pembelajaran hanya terjadi komunikasi satu arah saja, sehingga peserta didik kurang mengerti serta kurang memahami setelah pembelajaran. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) pembelajaran biologi adalah 70 dan menurut data yang diberikan oleh ibu Mery Safitri dalam satu kelas hanya beberapa anak

saya yang mendapat nilai di atas 70. Peserta didik juga belum dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan secara lancar dan tegas.

Sikap peserta didik juga masih kurang disiplin selama pembelajaran, ini juga di jelaskan oleh ibu Mery selaku guru mata pelajaran biologi, dimana siswa masih sering tidak memperhatikan dan ribut didalam kelas, kemudian menurut pendidik karena dalam proses pembelajaran yang kurang melibatkan media alternatif lain dalam pembelajaran menyebabkan peserta didik sulit dalam memahami materi dari pelajaran yang disampaikan sehingga ada materi biologi yaitu materi sistem sirkulasi yang dimana peserta didik tidak lebih dari 70% yang dapat dikatakan memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) 70. Berdasarkan penjelasan tersebut maka peneliti menggunakan materi sistem sirkulasi dikarenakan masih banyak peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) dalam materi sistem sirkulasi.

Karakteristik dari materi pembelajaran sistem sirkulasi yaitu secara umum sistem sirkulasi darah didalam tubuh manusia dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu sistem sirkulasi umum (sistemik) dimana sirkulasi darah yang mengalir dari jantung kiri keseluruh tubuh dan kembali ke jantung kanan. Dan yang kedua yaitu sistem sirkulasi paru (pulmoner) dimana darah yang mengalir dari jantung kanan ke paru-paru lalu kembali ke jantung kiri. Materi sistem sirkulasi tidak selesai jika dipelajari dengan buku cetak saja, pendidik harus menyajikan media alternatif lain seperti video mengenai skema sistem sirkulasi agar peserta didik lebih memahami materi sistem sirkulasi. Akan tetapi, selama ini pembelajaran materi sistem sirkulasi dilakukan dengan cara menggunakan

buku cetak saja, sehingga masih ada 30% peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sumber belajar yang sering digunakan yaitu dari buku cetak saja.⁹

Dengan menggunakan model *Blended Learning* yang memiliki kelebihan yaitu sangat potensial sebagai sumber belajar bagi pembelajar yang tidak memiliki cukup waktu untuk belajar dan juga menyediakan sumber belajar tambahan yang dapat digunakan untuk memperkaya materi pembelajaran. Dipandu dengan media *Google Classroom* yang memiliki kelebihan yaitu membantu pendidik menghemat waktu, menjaga kelas tetap teratur, dan meningkatkan komunikasi dengan peserta didik. Jadi dari permasalahan tersebut solusi dari peneliti yaitu membuat penelitian dengan judul Pengaruh Model *Blended Learning* Berbantu *Google Classroom* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas X Mata Pelajaran Biologi di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung yang memiliki kelebihan yaitu agar dapat menjadikan peserta didik yang memiliki kreatif serta kemandirian dalam belajar yang menggunakan model *Blended Learning* dan dibantu dengan media *Google Classroom* agar dapat mempermudah proses belajar dan mengajar.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa peneliti merasa perlu melakukan penelitian tentang Pengaruh Model *Blended Learning* berbantu *Google Classroom* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan

⁹ Mery Safitri, Wawancara Pra Penelitian Guru Biologi Al-Azhar 3 Bandar Lampung. (4 Februari 2019)

Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas X Mata Pelajaran Biologi di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran kurang melibatkan media internet dalam mencari informasi mengenai sains, seperti model pembelajaran *Blended Learning*.
2. Pembelajaran belum pernah menggunakan *Google Classroom* yang dapat mempermudah kegiatan belajar mengajar.
3. Kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar peserta didik kelas X SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung sangat rendah disetiap indikator.
4. Pada materi sistem sirkulasi tidak lebih dari 70% peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
5. Kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar peserta didik belum pernah dilatih melalui pembelajaran biologi oleh pendidik.
6. Masih sedikit peserta didik yang memanfaatkan Android untuk mencari referensi pada saat pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi penelitian ini sebagai berikut:

1. Menurut Whitelock dan Jelfs terdapat tiga definisi untuk pembelajaran *Blended Learning* yaitu: kombinasi yang terintegrasi pembelajaran tradisional dengan pendekatan online berbasis web. Dan dengan menggunakan media *Google Classroom* menyediakan ruang kelas tanpa adanya kertas yang akan digunakan untuk materi sistem sirkulasi yaitu secara umum sistem sirkulasi darah didalam tubuh manusia dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu sistem sirkulasi umum (sistemik) dimana sirkulasi darah yang mengalir dari jantung kiri keseluruh tubuh dan kembali ke jantung kanan, yang kedua yaitu sistem sirkulasi paru (pulmoner) dimana darah yang mengalir dari jantung kanan ke paru-paru lalu kembali ke jantung kiri.
2. Menurut Caphlin, bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan yang menghasilkan bentuk baru dalam seni, atau dalam permesinan, atau dalam memecahkan masalah-masalah dengan metode-metode baru. Terdapat empat indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu kelancaran, kelenturan, keaslian dan elaborasi.
3. Menurut Tahar & Enceng Kemandirian belajar merupakan kesiapan dari individu yang mau dan mampu untuk belajar dengan inisiatif sendiri, dengan atau tanpa bantuan pihak lain dalam hal penentuan tujuan belajar, metode belajar, dan evaluasi hasil belajar. Terdapat empat indikator kemandirian belajar peserta didik yang digunakan untuk penelitian, yaitu Percaya diri, Tanggung Jawab, Inisiatif, dan Disiplin.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Blended Learning* berbantu *Google Classroom* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X pada mata pelajaran Biologi di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Blended Learning* berbantu *Google Classroom* terhadap kemandirian belajar peserta didik kelas X pada mata pelajaran Biologi di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, terdapat beberapa tujuan penelitian diantaranya yaitu:

1. Untuk mengetahui berpengaruhnya model pembelajaran *Blended Learning* berbantu *Google Classroom* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X pada mata pelajaran Biologi di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung.
2. Untuk mengetahui berpengaruhnya model pembelajaran *Blended Learning* berbantu *Google Classroom* terhadap kemandirian belajar peserta didik kelas X pada mata pelajaran Biologi di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi suatu pengalaman belajar yang menjadi bekal untuk menjadi calon guru yang profesional.

b. Bagi Guru

Sebagai masukan positif kepada guru biologi di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung serta lembaga pendidikan lainnya tentang pengaruh model pembelajaran *Blended Learning* berbantu *Google Classroom* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi.

c. Bagi Peserta Didik

Peserta didik termotivasi untuk lebih berpikir kreatif dan kemandirian belajar dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantu *Google Classroom* yang menarik dan bervariasi serta dapat membantu peserta didik dalam upaya memahami pelajaran.

d. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan sebagai sumber referensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran biologi dan sebagai referensi bahan ajar.

e. Bagi Penelitian Lain

Dapat menjadi informasi dan motivasi, serta menambah wawasan dan keterampilan terkait dengan model pembelajaran *Blended Learning*, dan umumnya peneliti lain untuk terus melakukan perbaikan dalam pengembangan media pembelajaran.

G. Ruang Lingkup

Untuk membatasi masalah agar tidak mengaburkan pengertian yang dimaksud dan memperhatikan judul penelitian ini, maka:

1. Model pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model *Blended Learning* berbantu *Google Classroom* terhadap kemampuan berpikir kreatif dengan indikator berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir original dan berpikir elaboratif dan kemandirian belajar dengan indikator percaya diri, tanggung jawab, inisiatif dan disiplin yang diterapkan pada materi biologi dengan sub sistem sirkulasi di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung.
2. Penelitian ini akan diterapkan pada kelas XI di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung.
3. Penelitian ini akan dilakukan di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung dengan alamat JL. M. Nur 1 Sepang Jaya Way Halim Bandar Lampung.
4. Penelitian ini akan dilakukan pada semester ganjil bulan November tahun ajaran 2019/2020.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran *Blended Learning*

1. Pengertian Model *Blended Learning*

Blended learning merupakan sebuah kombinasi dari berbagai pendekatan didalam pembelajaran. Sehingga dapat dinyatakan bahwa *Blended Learning* adalah metode belajar yang menggabungkan dua atau lebih metode pendekatan dalam pembelajar untuk mencapai tujuan dari proses pembelajaran tersebut. Salah satu contohnya adalah kombinasi penggunaan pembelajaran berbasis web dan penggunaan metode tatap muka yang dilakukan secara bersamaan didalam pembelajaran. Istilah *Blended Learning* ini juga dikenal dengan sebutan *hybrid learning* dan *mixed learning*.

Model *Blended Learning* memberikan kesempatan bagi peserta pembelajaran online, salah satunya untuk tatap muka. Metode *Blended Learning* yang demikian banyak diterapkan utamanya ketika kompetensi yang hendak dicapai adalah keterampilan (psikomotorik) tertentu. Model ini juga memberikan rasa keterikatan pembelajar akan apa yang dipelajarinya walaupun *online learning* memberikan kemudahan bagi para pelajar untuk mengikuti pembelajaran dimana saja dan kapan saja, pembelajar sebagai manusia tetap memiliki keinginan untu berada dalam suatu komunitas (dalam hal ini komunitas belajar) yang sesungguhnya, dan hal ini dipandang penting dalam pembelajaran. Selain itu, menurut Prawiradilaga sosok mengajar walau tidak dominan seperti dalam paradigma mengajar, tetap diperlukan untuk pembinaan perilaku atau sikap yang berorientasi pada norma masyarakat.¹⁰

¹⁰ Rusman, dkk, Op.Cit, h, 275-276

2. Karakteristik Model *Blended Learning*

Dalam model pembelajaran *Blended Learning*, terdapat beberapa karakteristik antara lain sebagai berikut:

1. Ketetapan sumber suplemen untuk program belajar yang berhubungan selama garis tradisional sebagian besar, melalui insitusinal pendukung lingkungan belajar virtual.
2. Transformatif tingkat praktik pembelajaran didukung oleh rancangan pembelajaran sampai mendalam.
3. Pandangan menyeluruh tentang teknologi untuk mendukung pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan diatas, karakteristik *Blended Learning* adalah sumber suplemen, dengan pendekatan tradisional juga mendukung lingkungan belajar virtual melalui suatu lembaga, rancangan pembelajaran yang mendalam pada saat perubahan tingkatan praktik pembelajaran dan pandangan tentang semua teknologi digunakan untuk mendukung pembelajaran. Penerapan suatu model pembelajaran harus berdasarkan teori belajar yang cocok untuk proses pembelajaran agar kelangsungan proses tersebut dapat sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Karena model ini adalah model pembelajaran campuran maka teori yang digunakan pun terdiri dari berbagai teori belajar yang dikemukakan oleh beberapa ahli dengan disesuaikan situasi dan kondisi peserta didik dan insitusi yang menggunakan.¹¹

Adapun penerapan *Blended Learning* di dalam pembelajaran memiliki lima kunci utama menurut Carman menjelaskan bahwa ada lima kunci untuk melaksanakan pembelajaran dengan *Blended Learning*, yaitu:

¹¹ Ibid, h, 245-246

1. *Live Event* (Pembelajaran Tatap Muka)

Pembelajaran langsung atau tatap muka secara sinkronous dalam waktu dan tempat yang sama ataupun waktu sama tetapi tempat berbeda. Pola pembelajaran langsung masih menjadi pola utama yang sering digunakan guru dalam mengajar.

2. *Self-paced Learning* (Pembelajaran mandiri)

Memungkinkan peserta didik dapat belajar kapan saja dan dimana saja secara online. Adapun materi pembelajaran perlu dirancang khusus baik yang bersifat teks maupun multimedia, seperti: video, animasi, simulasi, gambar, audio, atau kombinasi semuanya. Selain itu, pembelajaran mandiri juga dapat dikemas dalam bentuk buku, via web, via mobile, streaming audio, maupun streaming video.

3. *Collaboration* (Kolaborasi)

Kolaborasi dalam pembelajaran *Blended Learning* dengan mengkombinasikan kolaborasi antar pengajar maupun kolaborasi antar peserta didik. Kolaborasi ini dapat dikemas melalui perangkat-perangkat komunikasi, seperti forum, chatroom, diskusi, email, website, dan sebagainya. Dengan kolaborasi ini diharapkan dapat meningkatkan konstruksi pengetahuan maupun kecerdasan dengan adanya interaksi sosial dengan orang lain.

4. *Assessment* (Penilaian/Pengukuran Hasil Belajar)

Penilaian (*assessment*) merupakan langkah penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Penilaian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kompetensi yang telah dikuasai oleh siswa.

5. *Performance Support Materials* (Dukungan Bahan Belajar)

Bahan ajar merupakan salah satu komponen penting dalam mendukung proses pembelajaran. Dari paparan di atas dapat disimpulkan kelima kunci tersebut sangat berpengaruh pada keberhasilan model pembelajaran *Blended Learning*.¹²

3. Kekurangan Model *Blended Learning*

Seperti model pembelajaran yang lainnya, model pembelajaran *Blended Learning* memiliki kekurangan antara lain:

1. Keberhasilan pembelajaran bergantung pada kemandirian belajar dan motivasi pembelajar.
2. Akses untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan internet seringkali menjadi masalah bagi pembelajar.
3. Pembelajar dapat cepat merasa bosan dan jenuh jika mereka tidak dapat mengakses informasi, dikarenakan tidak terdapatnya peralatan yang memadai.
4. Dibutuhkannya panduan bagi pembelajar untuk mencari informasi yang relevan.
5. Dengan menggunakan pembelajaran berbasis model *blended learning*, pembelajar terkadang merasa terisolasi jika terdapat keterbatasan dalam fasilitas komunikasi.

Seperti yang telah disebutkan diatas, satu kelemahan terbesar dari model pembelajaran ini yaitu amat kurangnya interaksi langsung antara pendidik dengan peserta didik maupun peserta didik dengan peserta didik lainnya.¹³

4. Keunggulan Model *Blended Learning*

¹² Eny Dwi Lestarningsih, "Pengembangan Model Problem Based Learning Dan Blended Learning Dalam Pembelajaran Pemantapan Kemampuan Profesional Mahasiswa", *Jurnal Lite* Vol. 13 No. 2 (September, 2017), h, 110

¹³ Ibid, h, 274.

Keunggulan model pembelajaran *Blended Learning* antara lain yaitu:

1. Memungkinkan setiap orang dimana pun, kapan pun untuk mempelajari apapun.
2. Pembelajar dapat belajar sesuai dengan karakteristik dan langkahnya dirinya sendiri karena pembelajaran berbasis internet membuat pembelajaran menjadi bersifat individual.
3. Kemampuan untuk membuat tautan (link), sehingga pembelajar dapat mengakses informasi dari berbagai sumber, baik didalam maupun diluar lingkungan belajar.
4. Sangat potensial sebagai sumber belajar bagi pembelajar yang tidak memiliki cukup waktu untuk belajar
5. Dapat mendorong pembelajar untuk lebih aktif dan mandiri didalam pembelajaran.
6. Menyediakan sumber belajar tambahan yang dapat digunakan untuk memperkaya materi pembelajaran.
7. Isi dan materi dapat di update secara mudah.

Internet telah menjadi sebuah sarana komunikasi 2 arah yang sangat banyak digunakan. Kini seorang peserta didik memiliki akses yang sangat besar terhadap informasi apapun, termaksud informasi pembelajaran. Melalui koneksi internet pada laptopnya, komputernya, telepon genggamnya atau koneksi internet sarana-sarana umum.¹⁴

5. Tujuan Model *Blended Learning*

Tujuan dikembangkannya *Blended Learning* adalah menggabungkan ciri-ciri terbaik dari pembelajaran di kelas (tatap muka) dan ciri-ciri terbaik pembelajaran online untuk

¹⁴ Ibid, h, 271

meningkatkan pembelajaran mandiri secara aktif oleh peserta didik dan mengurangi jumlah waktu tatap muka di kelas. *Blended Learning* difokuskan untuk mengubah bentuk pembelajaran klasik sehingga peserta didik lebih aktif mempelajari materi pembelajaran di dalam dan di luar kelas. Tujuan akhirnya adalah meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi pembelajaran yang ditunjukkan dengan meningkatnya nilai mata pelajaran. Dengan demikian tujuan dari penggunaan *Blended Learning* dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Membantu peserta didik untuk berkembang lebih baik di dalam proses belajar sesuai dengan gaya belajar dan preferensi dalam belajar.
2. Menyediakan peluang yang praktis- realistis bagi pengajar dan peserta didik untuk pembelajaran secara mandiri, bermanfaat dan terus berkembang.
3. Peningkatan penjadwalan fleksibilitas bagi peserta didik, dengan menggabungkan aspek terbaik dari tatap muka dan pembelajaran online.¹⁵

6. Sintaks Model *Blended Learning*

Sintaks atau langkah-langkah strategi pembelajaran *Blended Learning* yang digunakan dalam penelitian ini adalah merujuk pada langkah-langkah pembelajaran berbasis komputer yang digagas oleh Gagne, Wager, Golas, & Keller sebagai berikut:

1. Mendapatkan perhatian.
2. Menginformasikan tujuan pembelajaran kepada pembelajar.
3. Menstimulasi dengan mengingatkan kembali pelajaran sebelumnya.
4. Mempresentasikan stimulus dengan tampilan yang berbeda.
5. Membimbing pembelajaran.

¹⁵ Ni'matul Khoiroh, dkk, "Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa", *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan* Vol. 10 No. 2 (September, 2017), h, 99.

6. Memberi petunjuk kinerja.
7. Memberikan umpan balik yang informatif.
8. Menilai kinerja.
9. Meningkatkan ingatan dan transfer belajar serta memberikan beberapa contoh tambahan dalam bentuk yang bervariasi.¹⁶

B. Google Classroom

Google classroom adalah suatu serambi pembelajaran campuran yang diperuntukkan terhadap setiap ruang lingkup pendidikan yang dimaksudkan untuk menemukan jalan keluar atas kesulitan dalam membuat, membagikan dan menggolong-golongkan setiap penugasan tanpa kertas. *Google Classroom* dianggap sebagai salah satu platform terbaik untuk meningkatkan alur kerja guru. Aplikasi ini menyediakan satu set fitur canggih yang menjadikannya tools yang ideal untuk digunakan bersama siswa. Aplikasi ini membantu pendidik menghemat waktu, menjaga kelas tetap teratur, dan meningkatkan komunikasi dengan peserta didik.¹⁷

Google Classroom dirancang untuk meningkatkan pengalaman kelas dengan konektivitas yang disediakan oleh *Google*. Merupakan platform online yang meningkatkan pengalaman belajar di kelas konvensional.¹⁸ Hal yang perlu diperhatikan ketika menggunakan *Google Classroom*, pendidik sebaiknya memberi pemahaman

¹⁶ Sihabudin, "Pengaruh Strategi Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Sejarah Pendidikan Islam Pada Mahasiswa Yang Memiliki Locus Of Control Berbeda", *Jurnal JINOTEP* Vol. 3 No.1 (Oktober, 2016), h, 76.

¹⁷ Noordin Asnawi, "Pengukuran Usability Aplikasi Google Classroom Sebagai E-Learning Menggunakan USE Questionnaire (Studi Kasus: Prodi Sistem Informasi UNIPMA)", *Journal of Computer, information system, & technology management* Vol. 1 No. 2 (April, 2018), h, 17-18.

¹⁸ Dini Nurhayati, dkk, "Evaluasi User Experience Pada Edmodo Dan Google Classroom Menggunakan Technique for User Experience Evaluation in E-Learning (TUXEL) (Studi Pada SMKN 5 Malang)", *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* Vol. 3 No. 4 (April, 2019), h, 3772-3773.

kepada wali murid agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam pelaksanaannya. Memberi pelatihan kepada siswa tentang penggunaan *Google Classroom* sebagai bentuk tahap pengenalan fungsi dan manfaat perangkat lunak tersebut. Tidak menutup kemungkinan jika diterapkan pertama kali mengalami kegagalan, diperlukannya refleksi dan monitoring dalam penyelenggaraan *Blended Learning* melalui *Google Classroom*.

C. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kreativitas merupakan salah satu kemampuan yang hendak ditingkatkan dalam kebanyakan program anak berbakat. Untuk itu perlu ditumbuhkan iklim didalam kelas yang menghargai dan memupuk kreativitas dalam semua segi. Tidak cukup menyediakan waktu 30 menit sehari untuk kreativitas, hal ini tidak akan meningkatkan kemampuan kreatif siswa. Diperlukan pendekatan yang lebih komprehensif untuk membantu siswa mengembangkan kehidupan ini.¹⁹

Berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang harus dikembangkan guru dalam pembelajaran. Maulana mengatakan bahwa berpikir kreatif berhubungan dengan kemampuan menghasilkan atau mengembangkan suatu hal baru, yakni sesuatu yang berbeda dan tidak biasa. Untuk memperjelas indikator dari berpikir kreatif, Maulana menyintesis pendapat para ahli sebelumnya, bahwa indikator berpikir kreatif terdiri atas lima aspek yakni: kepekaan terhadap masalah (*sensitivity of problem*); kelancaran dalam menyelesaikan masalah (*fluency*); kemampuan menyelesaikan masalah dari berbagai sudut pandang atau keluwesan (*flexibility*); keterperincian langkah dalam

¹⁹ Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2009, h, 172.

menyusun solusi (*elaboration*); dan keaslian jawaban atau penyelesaian yang tidak lazim (*originality*).²⁰

Kemampuan anak didik untuk berpikir kreatif sebenarnya tidak lepas dari potensi yang mereka kembangkan. Dengan potensi itu, mereka dapat menggunakan pikiran secara kreatif untuk menghasilkan sesuatu yang bermanfaat dalam kehidupan nyata, terutama untuk kehidupan masa depan. Mereka yang mampu berpikir kreatif mempunyai keyakinan untuk mendayagunakan potensi diri. Inilah salah satu bukti konkret implikasi pembelajaran *discovery strategy* dalam meningkatkan *mental vocational skill*. Salah satu implikasi tersebut adalah kemampuan anak didik untuk berpikir kreatif. Hal tersebut bisa dibuktikan dengan kemampuan mereka dalam memecahkan suatu persoalan yang berkaitan dengan strategi pembelajaran.

Seseorang yang kreatif selalu ingin tahu, mencoba-coba, berpetualang, suka bermain-main, dan intuitif. Serta mempunyai keinginan untuk mengembangkan sikap kreativitasnya, sehingga dituntut untuk berpikir kreatif secara praktis dengan mengembangkan potensi yang dimilikinya. Berpikir kreatif juga bisa membantu mereka dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapi, sehingga mampu mengatasi kesulitan-kesulitan hidup yang berkemban skipun demikian, sebenarnya banyak kalangan pengusaha yang mengatakan bahwa kreativitas intelektual lainnya adalah kombinasi dari pemikiran kreatif, logis, dan pemecahan masalah yang sejatinya menggunakan kombinasi dari semua proses ini. Secara factual, manusia kreatif mempunyai kelebihan-kelebihan yang dapat menunjang terhadap pengembangan potensinya. Dalam hal ini, Bobi de Porter

²⁰ Asep Nanang, "Berpikir Kreatif Matematis Dan Kemandirian Belajar Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah", *Jurnal Mimbar Sekolah Dasar* Vol. 3 No. 2 (Oktober, 2016), h, 174.

dan Mike Hernacke dalam buku *Quantum Bisnis* memberikan penjelasan mengenai kelebihan-kelebihan umum orang yang kreatif, yaitu:

1. Mereka mengupayakan sesuatu yang dapat bekerja dengan lebih baik. Para pemikir kreatif tidak menerima segala sesuatu apa adanya. Sebaliknya, mereka mencari cara-cara untuk mengembangkan situasi.
2. Mereka adalah pencetus paradig. Paradigm adalah seperangkat peraturan atau kerangka rujukan. Bagaimanapun, para pemikir kreatif adalah pencetus paradigma. Mereka menerobos batas-batas dalam mencari solusi.
3. Mereka mengupayakan cara piker intuitif. Bagi para pemikir kreatif, banyak tahu tentang suatu hal adalah kebiasaan hidup. Mereka selalu bertanya mengapa dan memikirkan bagaimana sesuatu dapat berjalan.²¹

Menurut Salim, menyatakan kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan mencipta, sedangkan kreativitas menurut Campbell adalah suatu ide atau pemikiran manusia yang bersifat inovatif, berdaya guna (*useful*), dan dapat dimengerti (*understandable*). Menurut Andangsari, kemampuan berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan menempatkan sejumlah objek-objek yang ada dan mengombinasikannya menjadi bentuk yang berbeda untuk tujuan-tujuan yang baru. Melakukan pencarian berbagai macam informasi yang dapat mendukung kemudahan dalam memahami ilmu pengetahuan akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan menciptakan sesuatu

²¹ Mohammad Takdir Ilahi, *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill* (Jogjakarta: DIVA Press, 2012), h, 191-193.

yang baru, atau kemampuan menempatkan dan mengombinasikan sejumlah objek secara berbeda yang berasal dari pemikiran manusia yang bersifat dapat dimengerti, berdaya guna, dan inovatif dengan berbagai macam faktor-faktor yang dapat mempengaruhi.²²

Tujuan kemampuan berpikir kreatif yaitu dapat melatih siswa untuk mengeluarkan ide-ide yang muncul atau mengekspresikan diri dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran terdiri dari dua kegiatan yaitu kegiatan diluar kelas dibantu computer dan kegiatan didalam kelas dengan cara kegiatan pembelajaran kelompok yang interaktif.²³

Tabel 2.1
Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator Berpikir	Deskripsi Indikator
Kelancaran (<i>Fluency</i>)	Kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan.
Kelenturan (<i>Flexibility</i>)	Kemampuan untuk mengemukakan bermacam-macam. macam pemecahan
Keaslian (<i>Originality</i>)	Kemampuan memberikan gagasan yang relatif. baru dan jarang diberikan kebanyakan
Elaborasi (<i>Elaboration</i>)	Kemampuan merinci secara detail jawaban yang dibuat.

Menurut Maulana, bahwa indikator berpikir kreatif terdiri atas empat aspek yakni:

1. Kelancaran dalam menyelesaikan masalah (*fluency*).
2. Kemampuan menyelesaikan masalah dari berbagai sudut pandang atau keluwesan (*flexibility*).
3. Keterperincian langkah dalam menyusun solusi (*elaboration*).

²² Elly's Mursina Mursidik, dkk, "Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar". *Journal Pedagogja* Vol. 4 No.1 (Februari, 2015), h, 26.

²³ Arie Wahyuni, "Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa", *Jurnal Matematika* Vol. 17 No. 2 (November, 2018), h, 1.

4. Keaslian jawaban atau penyelesaian yang tidak lazim (*originality*).²⁴

D. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar adalah suatu aktivitas belajar yang dilakukan siswa tanpa bergantung kepada bantuan orang lain baik teman maupun gurunya dalam mencapai tujuan belajar yaitu menguasai materi atau pengetahuan dengan baik dengan kesadarannya sendiri serta siswa dapat mengaplikasikan pengetahuannya dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kemandirian belajar ini dinilai sangat berpengaruh karena kebanyakan siswa hanya belajar ketika ada tugas sekolah yang diberikan oleh guru dan ketika ada ulangan saja.²⁵

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “kemandirian adalah keadaan dapat berdiri sendiri tanpa tergantung pada orang lain”. Dalam pandangan konformistik/sudut pandang yang berpusat pada masyarakat, kemandirian merupakan konformitas terhadap prinsip moral kelompok rujukan. Oleh karena itu, individu yang mandiri adalah individu yang berani mengambil keputusan dilandasi oleh pemahaman akan segala konsekuensi dari tindakannya. Selanjutnya menurut Desmita kemandirian atau otonom merupakan “kemampuan untuk mengendalikan dan mengatur pikiran, perasaan dan tindakan sendiri secara bebas serta berusaha sendiri untuk mengatasi perasaan-perasaan malu dan keragu-raguan”. Dalam berkembangnya kemandirian individu dapat ditentukan ketika individu mampu atau tidak dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi. Kemandirian biasanya ditandai dengan kemampuan menentukan nasib sendiri,

²⁴ Asep Nanang, Op. Cit, h, 174.

²⁵ Dedi Syahputra, “Pengaruh Kemandirian Belajar Dan Bimbingan Belajar Terhadap Kemampuan Memahami Jurnal Penyesuaian Pada Siswa SMA Melati Perbaungan”, *Jurnal At-Tawassuth* Vol. II No. 2 (2017), h, 370.

kreatif dan inisiatif, mengatur tingkah laku, bertanggung jawab, mampu menahan diri, membuat keputusan-keputusan sendiri, serta mampu mengatasi masalah tanpa ada pengaruh dari orang lain. Gea mengatakan bahwa “individu dikatakan mandiri apabila memiliki lima ciri sebagai berikut; 1) percaya diri, 2) mampu bekerja sendiri, 3) menguasai keahlian dan keterampilan yang sesuai dengan kerjanya, 4) menghargai waktu, dan 5) tanggung jawab”.

Kelima ciri-ciri individu mandiri tersebut, dapat dijelaskan oleh penulis sebagai berikut: 1) percaya diri, adalah meyakini pada kemampuan dan penilaian diri sendiri dalam melakukan tugas dan memilih pendekatan yang efektif, 2) mampu bekerja sendiri, adalah usaha sekuat tenaga yang dilakukan secara mandiri untuk menghasilkan sesuatu yang membanggakan atas kesungguhan dan keahlian yang dimilikinya, 3) menguasai keahlian dan keterampilan yang sesuai dengan kerjanya, adalah mempunyai keterampilan sesuai dengan potensi yang sangat diharapkan pada lingkungan kerjanya, 4) menghargai waktu, adalah kemampuan mengatur jadwal sehari-hari yang diprioritaskan dalam kegiatan yang bermanfaat secara efisien, dan 5) tanggung jawab, adalah segala sesuatu yang harus dijalankan atau dilakukan oleh seseorang dalam melaksanakan sesuatu yang sudah menjadi pilihannya atau dengan kata lain, tanggung jawab merupakan sebuah amanat atau tugas dari seseorang yang dipercayakan untuk menjaganya. Sejalan dengan pendapat di atas, Desmita mengemukakan orang yang mandiri memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Memiliki hasrat bersaing untuk maju demi kebaikan dirinya sendiri.
2. Mampu mengambil keputusan dan inisiatif untuk mengatasi masalah yang dihadapi.
3. Memiliki kepercayaan diri dalam melaksanakan tugas-tugasnya.

4. Bertanggung jawab atas apa yang dilakukannya.²⁶

Menurut Astuti terdapat lima indikator dalam instrumen non test ini, yaitu: (1) Tidak tergantung orang lain, (2) Percaya diri, (3) Mengontrol diri, (4) Motivasi, (5) Tanggung jawab.²⁷

Menurut Robert Ronger Terkait dengan pengukuran terhadap kemandirian peserta didik dalam belajar dapat dilihat dari indikator-indikator yaitu: (1) Ketidaktergantungan terhadap orang lain; (2) Memiliki kepercayaan diri; (3) Berperilaku disiplin; (4) Memiliki rasa tanggung jawab; (5) Berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri; dan (6) Melakukan kontrol diri.²⁸

Berdasarkan kajian teoritis diatas peneliti merumuskan empat indikator kemandirian belajar peserta didik yang digunakan untuk penelitian, yaitu (1) Percaya diri, (2) Tanggung Jawab, (3) Inisiatif, (4) Disiplin.

E. Kajian Materi

Materi sistem sirkulasi merupakan materi yang dipilih dalam penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantu Google Classroom dalam pembelajaran biologi sebagai usaha melatih kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar peserta didik.

Tabel 2.2
Silabus Materi Sistem Sirkulasi

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok
3.6 Menganalisis	3.6.1 Menjelaskan	1. Bagian-bagian

²⁶ Suid, dkk, "Analisis Kemandirian Siswa Dalam Proses Pembelajaran Di Kelas III SD Negeri I Banda Aceh", *Jurnal Pesona Dasar* Vol. 1 No. 5 (April, 2017), h, 71-73.

²⁷ Tri Insan Mustaqiin, dkk, "Analisis Kemandirian Belajar Fisika Siswa Di Sma N 10 Kota Jambi", *jurnal.untirta.ac.id* Vol. 3 No. 1 (2017), h, 83.

²⁸ Sridadi, "Meningkatkan Kemandirian Dan Hasil Belajar Siswa Pada Praktik Pengolahan Data Aplikasi Melalui Metode *Self Assesment Sheet* (Sas) Bagi Siswa Kelas Xi Ap Smk Negeri 1 Jogonalan Tahun Pelajaran 2013/2014", *Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta* Vol. 3 No 2 (2016), h, 29.

<p>hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme peredaran darah serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem sirkulasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.</p>	<p>pengertian sistem peredaran darah dan fungsinya.</p> <p>3.6.2 Menjelaskan fungsi dan komponen sel darah.</p> <p>3.6.3 Menjelaskan proses pembekuan darah</p> <p>3.6.4 Mengetahui macam-macam golongan darah dan transfusi darah.</p> <p>3.6.5 Menjelaskan struktur dan cara kerja jantung</p> <p>3.6.6 Menjelaskan mekanisme sistem peredaran darah.</p> <p>3.6.7 Mengetahui macam-macam pembuluh darah.</p>	<p>darah:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sel-sel darah - Plasma darah <p>2. Golongan darah</p> <p>3. Pembekuan darah</p> <p>4. Alat-alat peredaran darah</p> <p>5. Proses peredaran darah</p> <p>6. Kelainan-kelainan yang mungkin terjadi pada sistem peredaran darah</p>
Kompetensi Dasar	Kompetensi	Materi Pokok
<p>4.6 Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi darah, jantung dan pembuluh darah yang menyebabkan gangguan sistem</p>	<p>3.6.8 Mengetahui kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah manusia.</p> <p>4.6.1 Mempresentasikan hasil analisis mengenai penyebab, dan dampak kelainan pada sistem peredaran darah manusia.</p>	

peredaran darah manusia melalui berbagai bentuk media presentasi.		
---	--	--

Sumber: Silabus SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung

Sistem sirkulasi darah merupakan suatu sistem organ yang berfungsi memindahkan zat ke dan dari sel lain. Sistem ini juga menolong stabilisasi suhu dan pH tubuh (bagian dari homeostasis). Sirkulasi dibagi dalam dua bagian besar yaitu sistem kardiovaskular (peredaran darah) dan sistem limfatik. Fungsi dari sirkulasi adalah untuk memenuhi kebutuhan jaringan tubuh, untuk mentranspor zat makanan ke jaringan tubuh, mentranspor produk-produk yang tidak berguna, menghantarkan hormone dari suatu bagian tubuh ke bagian tubuh yang lain, dan secara umum untuk memelihara lingkungan yang sesuai di dalam seluruh jaringan tubuh agar sel bisa bertahan hidup dan berfungsi secara optimal.

Berdasarkan silabus yang telah dipaparkan maka dapat dilihat uraian materi sistem sirkulasi pada tabel 2.3 sebagai berikut:

...bel 2.3
Uraian Materi Sistem Sirkulasi

No	Materi	Penjelasan
1	Sistem Sirkulasi	<p>Sistem sirkulasi darah merupakan suatu sistem organ yang berfungsi memindahkan zat ke dan dari sel lain. Sirkulasi dibagi dalam dua bagian besar yaitu sistem kardiovaskular (peredaran darah) dan sistem limfatik. Sebagaimana yang dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Mukminun ayat 14 sebagai berikut:</p> <p>ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ ۚ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ</p>

		<p style="text-align: right;">ٱلْخٰلِقِيْنَ</p> <p>Artinya : “Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. kemudian Kami jadikan Dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta yang paling baik.”</p> <p>Berdasarkan surat Al-Mukminun ayat 14 di atas menjelaskan bahwa manusia diciptakan dari segumpal darah yang secara umum sistem sirkulasi darah didalam tubuh manusia dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu sistem sirkulasi umum (sistemik) dimana sirkulasi darah yang mengalir dari jantung kiri keseluruh tubuh dan kembali ke jantung kanan.</p>
No	Materi	Penjelasan
2	Bagian-bagian darah	<p>Dan yang kedua yaitu sistem sirkulasi paru (pulmoner) dimana darah yang mengalir dari jantung kanan ke paru-paru lalu kembali ke jantung kiri.²⁹</p> <p>Darah adalah unit fungsional seluler pada manusia yang berperan untuk membantu proses fisiologis. Darah terdiri dari dua komponen, yaitu: keping-keping darah dan plasma darah. Volume darah yang beredar adalah sekitar 8% dari bobot tubuh atau sekitar 5.600cc pada orang yang bobot tubuhnya 70kg. Dari 5600cc tersebut, sekitar 55% adalah plasma darah dan sekitar 45% adalah keping-keping darah. Sebagaimana yang dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Infithaar ayat 6-8 sebagai berikut:</p>

²⁹ Eka Kurniawati dan Nurhasanah Bakhtiar, “Manusia Menurut Konsep Al-Qur'an dan Sains”, *Jurnal of Natural Science and Integration* Vol. 1 No. 1 (April, 2018), h,88.


		<p>يٰٓأَيُّهَا الْإِنْسَنُ مَا عَرَّكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ ﴿٦﴾ الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّكَ فَعَدَلَكَ ﴿٧﴾ فِي أَيِّ صُورَةٍ مَّا شَاءَ رَكَّبَكَ ﴿٨﴾</p> <p>Artinya: “Hai manusia, Apakah yang telah memperdayakan kamu (berbuat durhaka) terhadap Tuhanmu yang Maha Pemurah. Yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)mu seimbang, dalam bentuk apa saja yang Dia kehendaki, Dia menyusun tubuhmu.”</p> <p>Berdasarkan surat Al-Infithaar ayat 6-8 diatas menjelaskan bahwa setiap hari</p> <p style="text-align: center;">Penjelasan</p>
		<p>setiap hari tubuh kita sesungguhnya bertempur melawan banyak bakteri, virus dan mikroba. Beberapa diantaranya dicegah memasuki tubuh, sedang apa yang lain berjaya menembusi tubuh kita. Sel-sel dianggap tentara, yang bertugas didalam aliran darah. Darah juga bertindak seperti pelumat sampah dan sebagai alat komunikasi dalam tubuh.</p>
3	Golongan darah	<p>Membran sel-sel darah merah mengandung berbagai antigen yang disebut aglutinogen. Berdasarkan kandungan aglutinogen, golongan darah dikelompokkan menjadi golongan darah A, B, AB, dan O. Individu dengan golongan darah O memiliki antibodi yang disebut agglutinin, yaitu agglutinin α dan β pada darahnya. Setelah agglutinin memberi reaksi terhadap aglutinogen A dan B, agglutinin tersebut menjadi anti A dan Anti B. Kondisi ini berkebalikan dengan golongan darah AB yang tidak memiliki agglutinin.</p> <p>Transfusi darah adalah dipindahkannya (donor) darah seseorang kepada orang</p>

		<p>lain yang membutuhkannya. Reaksi yang berbahaya adalah bila terjadi transfuse dengan golongan darah yang tidak cocok. Plasma transfusi biasanya diencerkan sehingga jarang menyebabkan aglutinasi.</p> <p>Sebagaimana yang dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 173 sebagai berikut:</p> <p>إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ وَلَحْمَ الْخَنِزِيرِ وَمَا أَهْلَ بِهِ لَعْنِ اللَّهِ فَمَنْ أَضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَلَا إِثْمَ عَلَيْهِ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ ﴿١٧٣﴾</p>
No	Materi	Penjelasan
		<p>ya: “Sesungguhnya Allah hanya haramkan bagimu bangkai, darah, daging babi, dan binatang yang (ketika disembelih) disebut (nama) selain Allah. tetapi Barangsiapa dalam Keadaan terpaksa (memakannya) sedang Dia tidak menginginkannya dan tidak (pula) melampaui batas, Maka tidak ada dosa baginya. Sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.”</p> <p>Berdasarkan surat Al-Baqarah ayat 173 diatas menjelaskan bahwa ayat ini merujuk pada penerima darah adalah orang yang benar-benar dalam keadaan yang kritis dan kita juga dilarang untuk memperjual belikan darah tersebut. Islam sendiri melihat donor darah ini adalah sesuatu yang bermanfaat bagi kemaslahatan. Hal ini dilihat dari tiga sudut pandang yang berbeda yakni orang yang menerima, pendonor dan yang membuat rujukan.</p>
4	Pembekuan darah	Pembekuan darah adalah hasil dari proses pengumpulan darah ke bagian tubuh yang terkoyak (cedera) yang bertujuan untuk menghentikan peredaran ketika terluka.

		<p>Mekanisme pembekuan darah: Terjadinya luka kemudian trombosit pecah dan keluarnya trombokinase lalu mengubah protombin menjadi thrombin dan mengubah fibrinogen menjadi benang fibrin kemudian luka menjadi tertutup kembali.</p> <p>Sebagaimana yang dijelaskan dalam Al-Qur'an surat An-nuur ayat 41 sebagai berikut:</p> <p>أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُسَبِّحُ لَهُ مِنْ فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالطَّيْرِ صَفَّاتٍ كُلُّ قَدْ عَلِمَ صَلَاتَهُ وَتَسْبِيحَهُ ۚ وَاللَّهُ عَلِيمٌ بِمَا يَفْعَلُونَ ﴿٤١﴾</p> <p>a: "Tidaklah kamu tahu dan wasanya Allah: kepada-Nya bertasbih apa yang di langit dan di bumi dan (juga) burung dengan mengembangkan sayapnya. masing-masing telah mengetahui (cara) sembahyang dan tasbihnya, dan Allah Maha mengetahui apa yang mereka kerjakan."</p> <p>Berdasarkan surat An-nuur ayat 41 diatas menjelaskan bahwa semua yang ada dilangit dan bumi bertasbih memuji-Nya, sebagaimana dalam surat An-nuur ayat 41 namun, ternyata sel dalam tubuh manusia sangatlah indah, bergerak, bekerja dan membuat formasi serta melakukan aktifitas didalam tubuh manusia tempat mereka berada bahkan tanpa sama sekali ada kontrol dari manusia itu sendiri, artinya sel-sel tersebut bergerak dan memperbaiki sel yang rusak serta membuat berbagai kegiatan super rumit tanpa ada perintah sama sekali.</p>
5	Alat-alat peredaran darah	<p>Alat peredaran darah pada manusia terdiri dari pembuluh darah dan jantung.</p> <p>1. Pembuluh darah</p> <p>Berdasarkan fungsinya, pembuluh darah dibedakan menjadi arteri (pembuluh nadi), vena (pembuluh balik), dan</p>

No	Materi	<p>pembuluh kapiler.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembuluh arteri memiliki dinding otot dan lapisan luar yang lebih tebal daripada vena. - Vena merupakan pembuluh yang mengalirkan darah dari kapiler ke jantung, disebut juga pembuluh darah yang mengumpulkan darah. - Pembuluh kapiler berukuran kecil dengan diameter 5-20 μm dan terdiri dari satu lapisan sel sehingga membuat molekul-molekul kecil mudah melaluinya dengan cara difusi. <p style="text-align: center;">Penjelasan</p>
		<p>Jantung</p> <p>ng manusia terletak dipusat rongga dada, tepatnya diantara paru-paru dan diatas diafragma. organ jantung ini dilindungi oleh lapisan pericardium. Terdapat bagian lain dari jantung yang disebut miokardium (otot jantung) dan endocardium (selaput yang membatasi ruang jantung). Karena tersusun dari otot jantung, jantung dapat tahan terhadap kontraksi yang berulang-ulang. Sebagaimana yang dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Haqqah ayat 45-46 sebagai berikut:</p> <p style="text-align: center;">لَا خِذْنَا مِنْهُ بِالْيَمِينِ ﴿٤٥﴾ ثُمَّ لَقَطَعْنَا مِنْهُ الْوَتِينَ ﴿٤٦﴾</p> <p>Artinya : “Niscaya benar-benar Kami pegang Dia pada tangan kanannya. Kemudian benar-benar Kami potong urat tali jantungnya.”</p> <p>Berdasarkan surat Al-Haqqah ayat 45-46 diatas menjelaskan bahwa jika Rasulullah SAW berdusta terhadap Allah SWT maka sanksi yang akan diberikan ialah pemotongan pembuluh darah yang keluar dari jantungnya (aorta) sehingga kematian adalah hasil akhirnya. Dapat disimpulkan</p>

		kalau pencipta Al-Qur'an benar-benar mengetahui betapa pentingnya darah, pembuluh darah serta sirkulasi darah diseluruh tubuh.
6	Proses peredaran darah	Peredaran darah manusia adalah peredaran darah tertutup dan peredaran darah ganda. Disebut tertutup karena darah mengalir dalam tubuh pembuluh darah. Dikatakan ganda karena darah beredar melewati jantung sebanyak dua kali.
No	Materi	Penjelasan
		<p>Peredaran darah dibagi menjadi dua yaitu peredaran darah pulmonalis dan sistem peredaran darah sistemik.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem peredaran darah pulmonalis atau peredaran darah kecil yaitu ketika darah mengalir dari jantung ke paru-paru dan kembali lagi ke jantung. 2. Sistem peredaran darah sistemik atau peredaran darah sistemik atau peredaran darah besar adalah ketika darah mengalir dari jantung ke semua jaringan tubuh dan kembali lagi ke jantung. <p>Sebagaimana yang dijelaskan dalam Al-Qur'an surat An-Nahl ayat 66 sebagai berikut:</p> <p>وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً ۚ نُسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِۦ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّارِبِينَ ﴿٦٦﴾</p> <p>Artinya: "Sesungguhnya pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberimu minum dari pada apa yang berada dalam perutnya (berupa) susu yang bersih antara tahi dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya."</p>
7	Kelainan-kelainan yang	Gangguan pada sistem sirkulasi antara lain:

No	Materi	Penjelasan
	<p> mungkin terjadi pada sistem peredaran darah.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan pada darah: Anemia, talasemia, hemophilia, leukemia, leukopenia, trombositopenia, agranulositosis dan eritroblastosis fetalis. • Gangguan pada pembuluh darah: Abrasi, arteriosklerosis, artherosklerosis, embolus, trombus, hemorage, varises dan ambeien. <p>Gangguan pada jantung: jantung, angina pektoris, jantung koroner, hipertensi, hipotensi, takhikardia dan bradikardia. Sebagaimana yang dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Hajj ayat 46 sebagai berikut:</p> <p>أَفَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَتَكُونَ لَهُمْ قُلُوبٌ يَعْقِلُونَ بِهَا أَوْ آذَانٌ يَسْمَعُونَ بِهَا فَإِنَّهَا لَا تَعْمَى الْأَبْصَارُ وَلَكِنْ تَعْمَى الْقُلُوبُ الَّتِي فِي الصُّدُورِ</p> <p style="text-align: right;"></p> <p>Artinya : “Maka Apakah mereka tidak berjalan di muka bumi, lalu mereka mempunyai hati yang dengan itu mereka dapat memahami atau mempunyai telinga yang dengan itu mereka dapat mendengar? karena Sesungguhnya bukanlah mata itu yang buta, tetapi yang buta, ialah hati yang di dalam dada.”</p> <p>Berdasarkan surat Al-Hajj ayat 46 diatas menjelaskan bahwa penyakit jantung (hati) seperti iri, dengki, suka bermusuhan, pamarah, jengkel, pendendam dan lain-lain apabila berlangsung lama atau sering maka akan menyebabkan jantung bekerja ekstra memompa darah yang banyak, dan dalam jangka waktu yang lama atau sering akan mengakibatkan tekanan darah menjadi</p>

		naik atau hipertensi.
--	--	-----------------------

Sumber: Buku Biology 2A BILINGUAL Untuk SMA/MA kelas XI/1

F. Penelitian Relevan

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantu *Google Classroom* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan pkemandirian belajar peserta didik pada materi sistem sirkulasi. Berikut ditemukan beberapa penulisan yang berkaitan dengan penelitian ini.

Setyoko dan Indriaty dalam penelitiannya yang berjudul *Implentasi Pembelajaran Blended Learning Berbasis Media Google Classroom Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Fisika*. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapatnya pengaruh yang signifikan model *Blended Learning* berbasis *Google Classroom* terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa pendidikan fisika, Hal tersebut terlihat dari nilai t hitung sebesar 8,14 atau dengan $\text{Sig (2 -tailed) } (0,00) \geq \alpha (0,05)$ demikian terima H_a dan tolak H_0 . Besarnya nilai rata-rata hasil belajar *pretes* adalah sebesar 61,36 dan *posttest* adalah sebesar 76,14.³⁰ Begitupun dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Isnaeni Maryam yang berjudul *Pengaruh Blended Learning Berbantuan Microsoft Mathematic Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif*. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa strategi *blended learning* dapat digunakan sebagai salah satu variasi dalam pembelajaran matematika, karena dengan menggunakan strategi pembelajaran ini mahasiswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan juga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.³¹

³⁰ Setyoko dan Indriaty, "Impleme belajaran Blended Learning Berbasis Media Google Classroom Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Fisika", *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains* Vol. 1 No.1 (2018), h, 9.

³¹ Isnaeni Maryam, "Pengaruh Blended Learning Berbantuan Microsoft Mathematic Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif", *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi* Vol. 4 No. 2 (Desember, 2018), h, 32.

Diperkuat oleh Putri Fitriasaki, Tanzimah dan Novita Sari dalam penelitiannya yang berjudul Kemandirian Belajar Mahasiswa Melalui *Blended Learning* Pada Mata Kuliah Metode Numerik. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemandirian belajar mahasiswa yang mendapatkan *blended learning* tidak lebih baik daripada mahasiswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Akan tetapi, *blended learning* berpotensi untuk meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa.³²

Rina Putri Utami dalam penelitiannya Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbantu Instagram Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Surakarta, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMA Negeri 8 Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran PjBL berbantu Instagram berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran PjBL berbantu Instagram terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMA Negeri 8 Surakarta dengan didukung dari hasil rata-rata siswa pada kelas eksperimen (87,72) lebih tinggi dibanding dengan kelas control (77,12).³³ Dan juga penelitian yang dilakukan oleh Ismanati dengan judul Model *Blended Learning* Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Daya Tarik Dalam Perkuliahan. Berdasarkan hasil penelitian telah terjadi peningkatan kemandirian belajar dan daya tarik instruksional pada mahasiswa Prodi Teknologi Pendidikan.

³² Putri, dkk, "Kemandirian Belajar Mahasiswa Melalui Blended Learning Pada Mata Kuliah Metode Numerik", *Jurnal Elemen* Vol. 4 No. 1 (Januari, 2018), h, 7-8.

³³ Rina Putri Utami, "Pengaruh Pembelajaran Project Based Learning Berbantu Instagram Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Negeri 8 Surakarta", *Jurnal BIO-PEDAGOGI* Vol. 4 No. 1 (Maret, 2015), h, 48.

Peningkatan terlihat pada kategori baik mulai Nampak pada siklus kedua. Mengacu pada data yang diperoleh pada siklus pertama, data hasil angket awal kemandirian belajar menunjukkan persentase sebesar 39% pada kategori sangat rendah, meningkat pada siklus pertama menjadi 60,5% pada kategori rendah, dan meningkat kembali siklus kedua menjadi 73% pada kategori tinggi. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model blended learning dapat meningkatkan kemandirian belajar dan daya tarik instruksional dalam perkuliahan mahasiswa Prodi TP FIP UNY dalam mata kuliah Pengembangan Multimedia Pembelajaran.³⁴

Diperkuat oleh Anan Sutisna dalam penelitiannya yaitu Pengembangan Model Pembelajaran *Blended Learning* pada Pendidikan Kesetaraan Program Paket C dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai kemandirian belajar peserta didik program paket C meningkat cukup baik. Atas dasar hasil temuan dalam penelitian ini, maka model pembelajaran yang dikembangkan dikatakan efektif untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik program paket C di PKBM. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media yang berbasis TIK dalam pembelajaran program paket C di PKBM pada umumnya belum optimal, karena terbatasnya sarana perangkat komputer yang dimilikinya.

Sehingga pada waktu pembelajaran tatap muka secara klasikal, dan penggunaan media oleh tutor masih lemah. Inda Mayasari dalam penelitiannya Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Penerapan *Blended Learning* Berbantuan *Quipper School*. Hasil penelitian ini mendukung teori yang dikemukakan oleh

³⁴ Ismaniati, "Model Blended Learning Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Daya Tarik Dalam Perkuliahan", *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan* Vol.8 No. 2 (September, 2015), h, 27.

³⁵ Anan Sutisna, "Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning pada Pendidikan Kesetaraan Program Paket C dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar", *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 18 No. 3 (Desember, 2016), h, 167.

Twigg bahwa *blended learning* dapat meningkatkan hasil pembelajaran termasuk meningkatkan prestasi belajar, pengetahuan terhadap isi materi, dan pemahaman terhadap konsep pembelajaran yang lebih baik. Berdasarkan hasil tindakan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan *blended learning* berbantuan *quipper school* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas X Akutansi 3 pada mata pelajaran pengantar aktuansi dan keuangan salah satu SMK di Surakarta.³⁶

Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti memiliki kelebihan yaitu dimana dalam pembelajaran memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang dengan sangat pesat. Perkembangan teknologi modern tahun demi tahun yang selalu memunculkan inovasi baru dan dapat menunjang serta mempermudah peserta didik yang bisa disebut dengan alat komunikasi atau android dan dengan menggunakan model *Blended Learning* sangat mendukung fasilitas yang sudah ada dan sudah pasti dimiliki oleh setiap peserta didik.

Dengan berbantuan *Google Classroom* pun peserta didik sudah dengan mudah mengakses materi dari alat komunikasi atau androidnya masing-masing dimana dan kapan saja, namun tetap menggunakan metode tatap muka sehingga pendidik tetap dapat memantau perkembangan peserta didik. Perbedaan dari penelitian ini dibandingkan dengan penelitian-penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, yaitu dimana dalam penelitian ini dalam upaya melatih *kemampuan berpikir kreatif* dan *kemandirian belajar* peserta didik dilakukan dengan model pembelajaran *Blended Learning* dengan berbantuan *Google Classroom* yang dimana mengintegrasikan sains dengan teknologi namun tetap menggunakan metode tatap muka sehingga mempermudah dan dapat melatih peserta didik dalam kemampuan berpikir kreatif serta kemandirian dalam belajar.

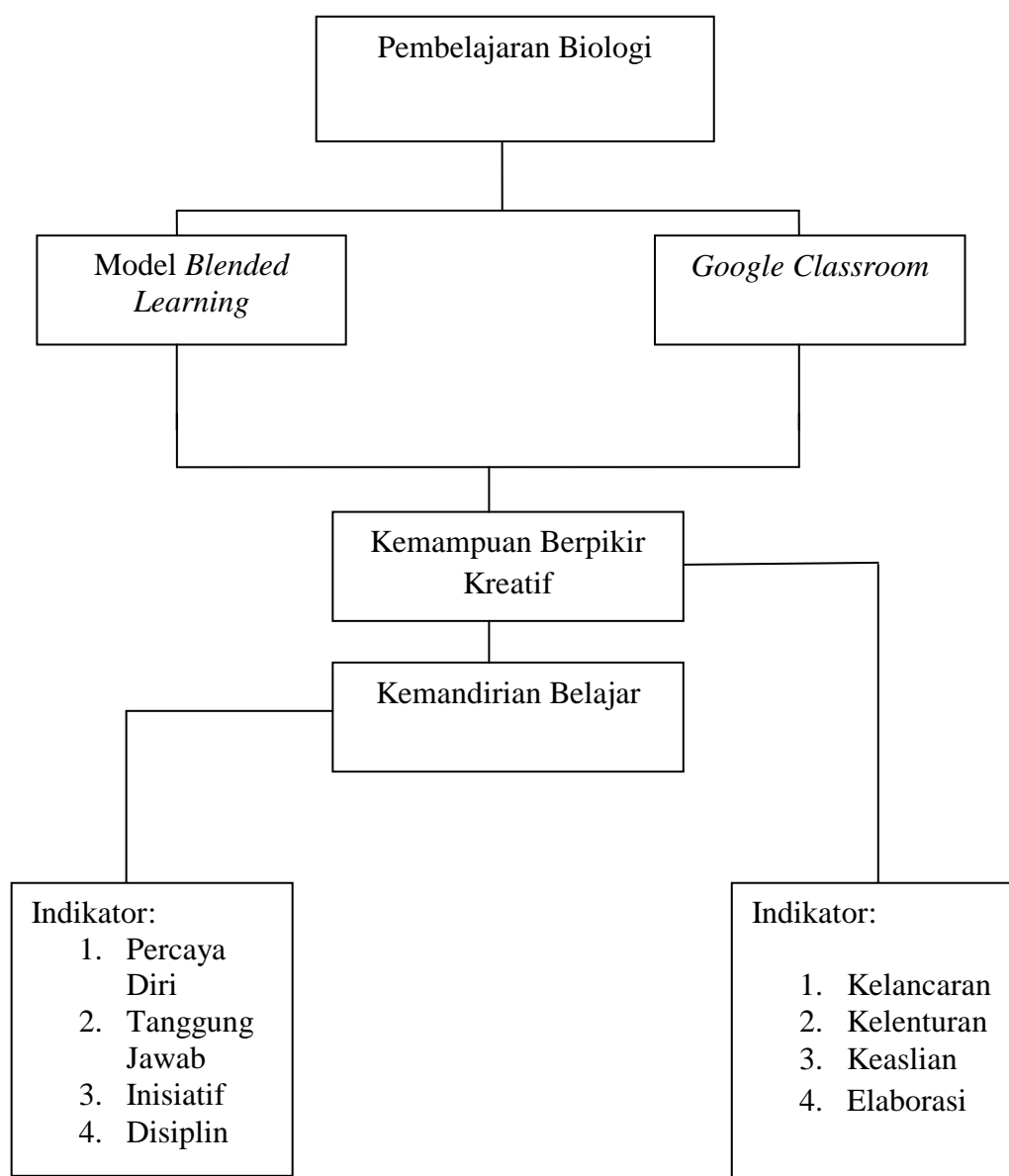
³⁶ Finda Mayasari, "Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Penerapan *Blended Learning* Berbantuan *Quipper School*", *Jurnal Tata Arta*, Vol. 2 No. 3 (Desember, 2016), h, 159.

G. Kerangka Berpikir

Belajar merupakan suatu usaha yang diperuntukkan mengubah tingkah laku peserta didik sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya. Hal yang terpenting dalam proses belajar adalah peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar peserta didik dalam proses belajar tanpa bantuan orang lain sehingga akhirnya peserta didik tidak tergantung pada pendidik ataupun teman dalam belajar. Kemandirian belajar akan terbentuk dalam proses belajar mandiri, peserta didik yang memiliki kemandirian yang tinggi cenderung belajar lebih dalam pengawasannya sendiri dan mampu mengevaluasi serta mengatur waktu belajar secara efisien. Oleh karena itu pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa diantaranya yaitu dengan pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan untuk mencapai tujuan belajar tersebut, salah satunya yaitu model pembelajaran *Blended Learning*.

Model pembelajaran ini dilakukan dengan menghadapkan peserta didik pada sebuah kombinasi penggunaan pembelajaran berbasis web dan penggunaan metode tatap muka yang dilakukan secara bersamaan didalam pembelajaran. Model *Blended Learning* bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran mandiri secara aktif oleh peserta didik dan mengurangi jumlah waktu tatap muka di kelas, model ini juga memberikan rasa keterikatan peserta didik akan apa yang dipelajarinya walaupun online learning dan dengan dibantu dengan menggunakan *Google Classroom* memberikan kemudahan bagi para peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dimana saja dan kapan saja yang mendorong peserta didik untuk dapat berpikir kreatif dan mandiri dalam belajar dengan kata lain model ini dapat menumbuhkan kemandirian belajar dan melatih kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Peserta didik juga dapat belajar sesuai dengan karakteristik dan langkahnya dirinya sendiri karena pembelajaran berbasis internet membuat pembelajaran menjadi bersifat individual. Model ini berpusat pada peserta didik dan menuntut peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian penerapan model pembelajaran ini diharapkan dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif serta kemandirian belajar. Adapun kerangka berpikir pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2.1
Bagan Kerangka Berpikir

H. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. dikatakan sementara Karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relavan, belum didasarkan pada fakta-fakta yang diperoleh melalui pengumpulan data.³⁷

Adapun hipotesis yang diajukan penulis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh model *Blended Learning* berbantu *Google Classroom* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran biologi peserta kelas XI di SMA AL Azhar 3 Bandar Lampung.
2. Terdapat pengaruh model *Blended Learning* berbantu *Google Classroom* terhadap kemandirian belajar pada pembelajaran biologi peserta kelas XI di SMA AL Azhar 3. Bandar Lampung.

³⁷ Sugiono. *Metode Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualititaif, dan R & D.* Bandung: Alfabeta. 2013 h.224.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2014.
- Aryulina, Diah., dkk, *Bilingual Biology 2A kelas XI*, Jakarta: Esis, 2010.
- Asnawi, Noordin, Pengukuran Usability Aplikasi Google Classroom Sebagai E Learning Menggunakan USE Questionnaire (Studi Kasus: Prodi Sistem Informasi UNIPMA), *Journal of Computer, information system, & technology management*, Vol. 1 No. 2, April 2018.
- Hayat, Bahrul, *Benchmark Internasional Mutu Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2015.
- Ilahi, Mohammad Takdir, *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill*, Jogjakarta: DIVA Press, 2012.
- Ismaniati, Model Blended Learning Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Daya Tarik Dalam Perkuliahan, *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, Vol. 8 No. 2, September 2015.
- Jusuf, Heni, Pengembangan Blended Learning Untuk Memotivasi Peserta Didik Dalam Memahami Materi Ajar, *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, Vol. 3 No. 1, Desember 2016.
- Khorioh, Ni'matul, Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa, *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, Vol. 10 No. 2, September 2017.
- Kurniawati, Eka, Manusia Menurut Konsep Al-Qur'an dan Sains, *Jurnal of Natural Science and Integration*, Vol. 1 No. 1, April 2018.
- Lestarringsih, Eny Dwi, Pengembangan Model Problem Based Learning Dan Blended Learning Dalam Pembelajaran Pemantapan Kemampuan Profesional Mahasiswa, *Jurnal Lite*, Vol. 13 No. 2, September 2017.
- Maryam, Isnaeni, Pengaruh Blended Learning Berbantuan Microsoft Mathematic Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif, *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi*, Vol. 4 No. 2 Desember 2018.
- Mayasari, Finda, Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Penerapan *Blended Learning* Berbantuan *Quipper School*, *Jurnal Tata Arta*, Vol. 2 No. 3 Desember 2016.

- Munandar, Utami, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2009.
- Mursidik, Elly's Mursina, Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar, *Journal Pedagogia*, Vol. 4 No. 1, Februari 2015.
- Mustaqiin, Tri Insan, Analisis Kemandirian Belajar Fisika Siswa Di Sma N 10 Kota Jambi, *Jurnal.untirta.ac.id*, Vol. 3 No. 1 Desember 2017.
- Nanang, Asep, Berpikir Kreatif Matematis Dan Kemandirian Belajar Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah, *Jurnal Mimbar Sekolah Dasar*, Vol. 3 No. 2, Oktober 2016.
- Nanindya Wardani, Deklara "Daya Tarik Pembelajaran Di Era 21 Dengan Blended Learning". *JKTP*, Vol. 1 No 1, April 2018.
- Ningsih, Rita, Pengaruh Kemandirian Belajar dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Matematika, *Jurnal Forrmatif*, Vol. 6 No. 1, Oktober 2016.
- Nuraini, Syifa, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Blended Learning Berorientasi Higher Order Thinking Skill". *Journal of Physics and Science Learning*, Vol. 02 No 1, Juni 2018.
- Nurhayati, Dini, Evaluasi *User Experience* Pada Edmodo Dan Google Classroom Menggunakan *Technique for User Experience Evaluation in E-Learning* (TUXEL) (Studi Pada SMKN 5 Malang), *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol. 3 No. 4, April 2019.
- Purwanto, Ngalm, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: Pt Remaja Rosdakarya, 2006.
- Putri, Kemandirian Belajar Mahasiswa Melalui Blended Learning Pada Mata Kuliah Metode Numerik, *Jurnal Elemen*, Vol. 4 No. 1 Januari 2018.
- Rachmawati, Yeni, *Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak*, Jakarta: Kencana, 2011.
- Riyadi, Agus Setiawan, Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Biologi dalam Penyelesaian Masalah Ekologi Hewan, *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 11 No. 1, Februari 2018.
- Rusman, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Jakarta: Rajawali Pers, 2015.

- Safitri, Mery, *Wawancara Pra Penelitian Guru Biologi Al-Azhar 3 Bandar Lampung*, 4 Februari 2019.
- Setyoko, Implementasi Pembelajaran Blended Learning Berbasis Media Google Classroom Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Fisika, *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains*, Vol. 1 No. 1, Oktober 2018.
- Sihabudin, Pengaruh Strategi Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Sejarah Pendidikan Islam Pada Mahasiswa Yang Memiliki Locus Of Control Berbeda, *Jurnal JINOTEP*, Vol. 3 No. 1, Oktober 2016.
- Sridadi, Meningkatkan Kemandirian Dan Hasil Belajar Siswa Pada Praktik Pengolahan Data Aplikasi Melalui Metode *Self Assesment Sheet* (Sas) Bagi Siswa Kelas Xi Ap Smk Negeri 1 Jogonalan Tahun Pelajaran 2013/2014, *Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta*, Vol. 3 No. 2, Oktober 2016.
- Sudarisman, Suciati, Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi Dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013, *Jurnal Florea*, Vol. 2 No. 1, April 2015.
- Sudijono, Anas, *Pengantar Evaluasi*, Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada, 2012.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2012.
- Sugiyono, *Metode Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualititaif, dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Bandung: Alfabeta, 2018.
- Suid, Analisis Kemandirian Siswa Dalam Proses Pembelajaran Di Kelas III SD Negeri I Banda Aceh, *Jurnal Pesona Dasar*, Vol. 1 No. 5 April 2017.
- Suryabrata, Sumardi, *Metode Penelitian*, Jakarta: Rajawali Pers, 2016.
- Sutisna, Anan, Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning pada Pendidikan Kesetaraan Program Paket C dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar, *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 18 No. 3, Desember 2016.
- Syahputra, Dedi, Pengaruh Kemandirian Belajar Dan Bimbingan Belajar Terhadap Kemampuan Memahami Jurnal Penyesuaian Pada Siswa SMA Melati Perbaungan, *Jurnal At-Tawassuth*, Vol. II No. 2 Oktober 2017.
- Thoharudin, Uus, *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*, Bandung: Humaniora, 2011.
- Usman, Husaini, *Pengantar Statistika*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012.

Utami, Rina Putri, Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantu Instagram Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Surakarta, *Jurnal BIO-PEDAGOGI*, Vol. 4 No. 1, Maret 2015.

Wahyuni, Arie, Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa, *Jurnal Matematika*, Vol. 17 No. 2, November 2018.